

Disciplina: Algoritmo
Professor: Jonatas Bastos

Lista de Exercício 02

1. Ler diversos números e exibir qual foi o maior de todos. O código -1 sinaliza o fim da leitura.
2. Imprimir os números pares entre 2 e 50.
3. Ler 30 números e exibir a soma dos números que são divisíveis por 5.
4. Ler 20 números e exibir qual foi o menor e o maior informados.

5. O que será impresso pelo algoritmo a seguir?

```
programa numero  
var  
  y, x: real;
```

inicio

```
  x <- 5;  
  y <- 9;  
  enquanto (x < 10 ) faca  
    x <- x + 0.5;  
    y <- y - 1;  
  fimenquanto;  
  
  escreva (x);  
  escreva(y);  
fim.
```

6. Escreva um algoritmo para imprimir o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário. O fatorial de um número N (representado por N!) é calculado pela fórmula $N = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n - 1) \times N$.
7. Construa um algoritmo que calcule a média aritmética de todos os números pares que forem informados pelo usuário. O valor de finalização será a entrada do número 0.
8. Uma pesquisa sobre algumas características físicas da população de uma determinada região coletou os seguintes dados, referentes a cada habitante, para serem analisados:
 - Sexo (masculino ou feminino)
 - Cor dos olhos (azuis, verdes, castanhos)
 - Cor dos cabelos (pretos, castanhos, louros)

- Idade em anos

Para cada habitante, foi digitado esses dados e a última linha, que não corresponde a ninguém, conterá o valor de idade igual a -1.

Faça um algoritmo que determine e informe:

- A maior idade dos habitantes
- A percentagem de indivíduos do sexo feminino cuja idade está entre 18 e 35 anos inclusive e que tenham olhos verdes e cabelos louros

9. Um cinema que possui capacidade de 100 lugares está sempre com a ocupação total. Certo dia, cada espectador respondeu a um questionário, no qual constava:

- sua idade
- sua opinião em relação ao filme, segundo:
 - ótimo
 - bom
 - regular
 - ruim
 - péssimo

Desenvolva um algoritmo que, lendo estes dados, calcule e informe:

- A quantidade de respostas ótimo
- A diferença percentual entre respostas bom e regular
- A média de idade das pessoas que responderam ruim
- A percentagem de respostas péssimo e a maior idade que utilizou esta opção
- A diferença de idade entre a maior idade que respondeu ótimo e a maior idade que respondeu ruim